



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **2001111809 A**(43) Date of publication of application: **20.04.01**

(51) Int. Cl.

H04N 1/387
B41J 21/00
G06T 1/00

(21) Application number: **11285947**(71) Applicant: **CANON INC**(22) Date of filing: **06.10.99**(72) Inventor: **GOTO MASAYA**

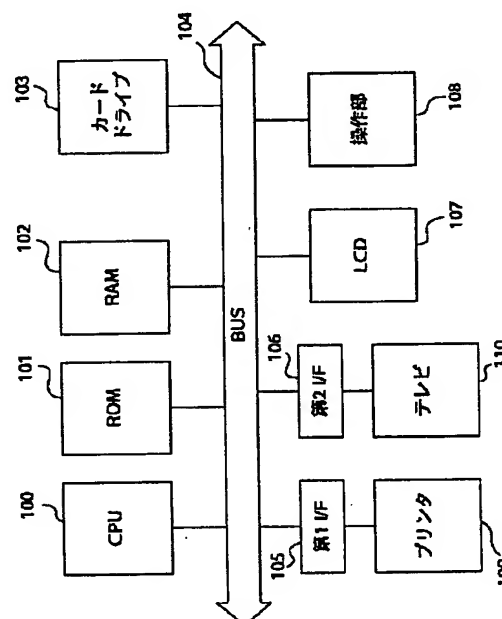
(54) **IMAGE SYNTHESIS PROCESSING METHOD AND
 DEVICE AND STORAGE MEDIUM**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an image composition processing method and device that a user can simply prepare New Year's card and an album or the like without the need for a comparatively expensive device such as a computer and a wordprocessor.

SOLUTION: In an image composition processing unit that composites image information photographed by an image pickup means with frame information and provides and output, a CPU 100 provides the frame information in matching with the top-bottom direction of the photographed image information.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-111809

(P2001-111809A)

(43) 公開日 平成13年4月20日 (2001.4.20)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マ-ト*(参考)
H 0 4 N 1/387		H 0 4 N 1/387	2 C 0 8 7
B 4 1 J 21/00		B 4 1 J 21/00	Z 5 B 0 5 7
G 0 6 T 1/00		G 0 6 F 15/66	4 5 0 5 C 0 7 6
			9 A 0 0 1

審査請求 未請求 請求項の数33 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平11-285947

(22) 出願日 平成11年10月6日 (1999.10.6)

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 後藤 真哉

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 100081880

弁理士 渡部 敏彦

Fターム(参考) 2C087 BB10 BC05 BC14 BD07 BD41

CA03 CA04 CB07

5B057 AA20 BA11 CD03 CD08

5C076 AA13 AA19 AA24 CA08

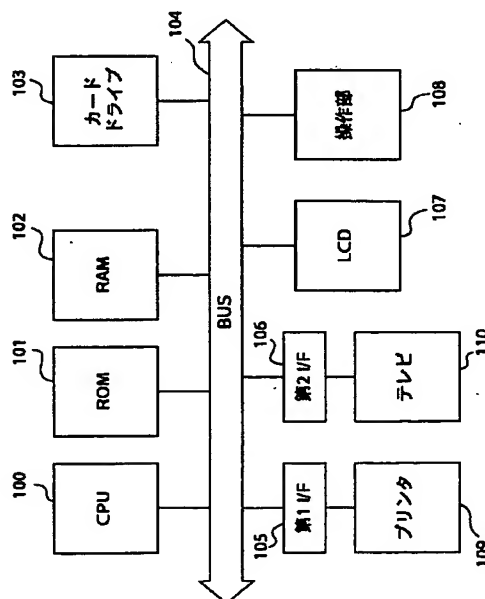
9A001 BB03 HH24 HH28 JJ35 KK42

(54) 【発明の名称】 画像合成処理方法及び装置並びに記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 コンピュータやワードプロセッサといった比較的高価な機器を用いることなく、使用者が簡単に年賀状やアルバム等を作成することができるようにした画像合成処理方法及び装置を提供する。

【解決手段】 撮像手段により撮影された画像情報とフレーム情報とを合成して出力する画像合成処理装置において、CPU100により前記画像情報の撮影された上下方向に合わせたフレーム情報を提供する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 撮像手段により撮影された画像情報とフレーム情報とを合成して出力する画像合成処理方法において、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせたフレーム情報を提供するフレーム情報提供ステップを有することを特徴とする画像合成処理方法。

【請求項2】 前記フレーム情報提供ステップは、前記画像情報の撮影された画像が横向き写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで右上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで左上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせて少なくとも3種類のフレーム情報を提供することを特徴とする請求項1記載の画像合成処理方法。

【請求項3】 前記画像情報を所定方向に所定角度回転処理する回転処理ステップを有し、前記フレーム情報提供ステップは、前記画像情報の撮影された画像が横向き写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで右上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで左上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせて少なくとも3種類のフレーム情報を提供することを特徴とする請求項1記載の画像合成処理方法。

【請求項4】 前記回転処理ステップは、前記画像情報を右方向に90度回転処理することを特徴とする請求項3記載の画像合成処理方法。

【請求項5】 前記フレーム情報は、前記画像情報の撮影された画像を合成するための枠を少なくとも1つ有し、前記枠内に自動的に前記画像情報を合成することを特徴とする請求項1記載の画像合成処理方法。

【請求項6】 前記フレーム情報に提供される文字及び絵及び背景といった部品化された画像情報を有し、前記フレーム情報は、前記画像情報の撮影された画像を合成する枠情報と、合成される文字及び絵及び背景といった部品化された画像情報の位置及び部品名といった合成情報を有することを特徴とする請求項1記載の画像合成処理方法。

【請求項7】 前記フレーム情報を外部記憶手段から入力するフレーム情報入力ステップを有することを特徴とする請求項1記載の画像合成処理方法。

【請求項8】 前記撮像手段は、デジタルカメラであることを特徴とする請求項1記載の画像合成処理方法。

【請求項9】 撮像手段により撮影された画像情報とフレーム情報とを合成して出力する画像合成処理装置において、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせたフレーム情報を提供するフレーム情報提供手段を有することを特徴とする画像合成処理装置。

【請求項10】 前記フレーム情報提供手段は、前記画像情報の撮影された画像が横向き写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで右上の写

真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで左上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせて少なくとも3種類のフレーム情報を提供することを特徴とする請求項9記載の画像合成処理装置。

【請求項11】 前記画像情報を所定方向に所定角度回転処理する回転処理手段を有し、前記フレーム情報提供手段は、前記画像情報の撮影された画像が横向き写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで右上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで左上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせて少なくとも3種類のフレーム情報を提供することを特徴とする請求項9記載の画像合成処理装置。

【請求項12】 前記回転処理手段は、前記画像情報を右方向に90度回転処理することを特徴とする請求項11記載の画像合成処理装置。

【請求項13】 前記フレーム情報は、前記画像情報の撮影された画像を合成するための枠を少なくとも1つ有し、前記枠内に自動的に前記画像情報を合成することを特徴とする請求項9記載の画像合成処理装置。

【請求項14】 前記フレーム情報に提供される文字及び絵及び背景といった部品化された画像情報を有し、前記フレーム情報は、前記画像情報の撮影された画像を合成する枠情報と、合成される文字及び絵及び背景といった部品化された画像情報の位置及び部品名といった合成情報を有することを特徴とする請求項9記載の画像合成処理装置。

【請求項15】 前記フレーム情報を外部記憶手段から入力するフレーム情報入力手段を有することを特徴とする請求項9記載の画像合成処理装置。

【請求項16】 前記撮像手段は、デジタルカメラであることを特徴とする請求項9記載の画像合成処理装置。

【請求項17】 撮像手段により撮影された画像情報とフレーム情報とを合成して出力する画像合成処理装置を制御するための制御プログラムを格納し且つ読取手段により読み取り可能な記憶媒体であって、前記制御プログラムは、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせたフレーム情報を提供するフレーム情報提供モジュールを有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項18】 前記フレーム情報提供モジュールは、前記画像情報の撮影された画像が横向き写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで右上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで左上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせて少なくとも3種類のフレーム情報を提供することを特徴とする請求項17記載の記憶媒体。

【請求項19】 前記制御プログラムは、前記画像情報を所定方向に所定角度回転処理する回転処理モジュール

を有し、前記フレーム情報提供モジュールは、前記画像情報の撮影された画像が横向き写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで右上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで左上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせて少なくとも3種類のフレーム情報を提供することを特徴とする請求項17記載の記憶媒体。

【請求項20】 前記回転処理モジュールは、前記画像情報を右方向に90度回転処理することを特徴とする請求項19記載の記憶媒体。

【請求項21】 前記フレーム情報は、前記画像情報の撮影された画像を合成するための枠を少なくとも1つ有し、前記枠内に自動的に前記画像情報を合成することを特徴とする請求項17記載の記憶媒体。

【請求項22】 前記フレーム情報に提供される文字及び絵及び背景といった部品化された画像情報を有し、前記フレーム情報は、前記画像情報の撮影された画像を合成する枠情報と、合成される文字及び絵及び背景といった部品化された画像情報の位置及び部品名といった合成情報を有することを特徴とする請求項17記載の記憶媒体。

【請求項23】 前記制御プログラムは、前記フレーム情報を外部記憶手段から入力するフレーム情報入力モジュールを有することを特徴とする請求項17記載の記憶媒体。

【請求項24】 前記撮像手段は、デジタルカメラであることを特徴とする請求項17記載の記憶媒体。

【請求項25】 前記記憶媒体は、フロッピーディスクであることを特徴とする請求項17～23または24記載の記憶媒体。

【請求項26】 前記記憶媒体は、ハードディスクであることを特徴とする請求項17～23または24記載の記憶媒体。

【請求項27】 前記記憶媒体は、光ディスクであることを特徴とする請求項17～23または24記載の記憶媒体。

【請求項28】 前記記憶媒体は、光磁気ディスクであることを特徴とする請求項17～23または24記載の記憶媒体。

【請求項29】 前記記憶媒体は、CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory) であることを特徴とする請求項17～23または24記載の記憶媒体。

【請求項30】 前記記憶媒体は、CD-R (Compact Disk Recordable) であることを特徴とする請求項17～23または24記載の記憶媒体。

【請求項31】 前記記憶媒体は、磁気テープであることを特徴とする請求項17～23または24記載の記憶

媒体。

【請求項32】 前記記憶媒体は、不揮発性メモリカードであることを特徴とする請求項17～23または24記載の記憶媒体。

【請求項33】 前記記憶媒体は、ROM (Read Only Memory) チップであることを特徴とする請求項17～23または24記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば、デジタルカメラ等の撮像手段により撮影された画像情報とフレーム情報とを合成して出力する画像合成処理方法及び装置並びにこの画像合成処理装置を制御するための制御プログラムを格納した記憶媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、デジタルカメラで撮影された画像情報をコンピュータを使用せずに、直接プリンタで印刷するダイレクトプリンタと呼ばれる画像合成処理装置において、デジタルカメラで撮影された画像情報を読み込み、該読み込まれた画像情報と画像合成処理装置に内蔵されている記憶媒体または外部記憶媒体によって供給されるフレーム情報とを使用者の簡単な指示に従って合成処理し、その合成された画像情報をプリンタやテレビジョンといった出力装置に出力するダイレクトプリンタまたは、Non-PCプリンタと呼ばれる画像合成処理装置が知られている。

【0003】 最近この種の画像合成処理装置は、コンピュータを使用せずに、デジタルカメラで撮影された画像を容易に印刷することを特徴としている。

【0004】 画像を印刷する際には、テレビジョン出力端子の付いている装置であれば、使用者が画面上から印刷したい画像を選択して印刷する。また、テレビジョン出力端子を持たず、決められたキャラクタ等しか表示できない小さな表示器を有する装置であれば、該表示器上に表示された写真番号が使用者が選択して印刷するという簡単な印刷機能のみを有している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上述した従来例にあつては、コンピュータを介した複雑な使用者の入力処理操作を必要とせず、安価に簡単なデジタルカメラで撮影された画像の印刷装置を提供できるが、コンピュータ上で画像合成を任意にするためのキーボードやマウスといった指示手段や、画像合成処理を円滑に進める能力を持つCPU (中央演算処理装置) や、画像合成処理に必要な大量のRAM (ランダムアクセスメモリ) や、画像を詳細に表示する表示機能を有していないために、年賀状等を作成するための画像の回転処理や位置調整処理といった画像編集機能を備えることは困難であるという問題点があった。

【0006】 本発明は上述した従来の技術の有するこの

ような問題点に鑑みてなされたものであり、その第1の目的とするところは、複雑な画像合成処理のために必要なコンピュータやワードプロセッサといった比較的高価な機器を用いることなく、使用者が簡単に年賀状やアルバム等を作成することができるようにした画像合成処理方法及び装置を提供することにある。

【0007】また、本発明の第2の目的とするところは、上述した本発明の画像合成処理装置を制御するための制御プログラムを格納した記憶媒体を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記第1の目的を達成するために請求項1記載の画像合成処理方法は、撮像手段により撮影された画像情報とフレーム情報とを合成して出力する画像合成処理方法において、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせたフレーム情報を提供するフレーム情報提供ステップを有することを特徴とする。

【0009】また、上記第1の目的を達成するために請求項2記載の画像合成処理方法は、請求項1記載の画像合成処理方法において、前記フレーム情報提供ステップは、前記画像情報の撮影された画像が横向き写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで右上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで左上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせて少なくとも3種類のフレーム情報を提供することを特徴とする。

【0010】また、上記第1の目的を達成するために請求項3記載の画像合成処理方法は、請求項1記載の画像合成処理方法において、前記画像情報を所定方向に所定角度回転処理する回転処理ステップを有し、前記フレーム情報提供ステップは、前記画像情報の撮影された画像が横向き写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで右上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで左上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせて少なくとも3種類のフレーム情報を提供することを特徴とする。

【0011】また、上記第1の目的を達成するために請求項4記載の画像合成処理方法は、請求項3記載の画像合成処理方法において、前記回転処理ステップは、前記画像情報を右方向に90度回転処理することを特徴とする。

【0012】また、上記第1の目的を達成するために請求項5記載の画像合成処理方法は、請求項1記載の画像合成処理方法において、前記フレーム情報は、前記画像情報の撮影された画像を合成するための枠を少なくとも1つ有し、前記枠内に自動的に前記画像情報を合成することを特徴とする。

【0013】また、上記第1の目的を達成するために請求項6記載の画像合成処理方法は、請求項1記載の画像

合成処理方法において、前記フレーム情報に提供される文字及び絵及び背景といった部品化された画像情報を有し、前記フレーム情報は、前記画像情報の撮影された画像を合成する枠情報と、合成される文字及び絵及び背景といった部品化された画像情報の位置及び部品名といった合成情報を有することを特徴とする。

【0014】また、上記第1の目的を達成するために請求項7記載の画像合成処理方法は、請求項1記載の画像合成処理方法において、前記フレーム情報を外部記憶手段から入力するフレーム情報入力ステップを有することを特徴とする。

【0015】また、上記第1の目的を達成するために請求項8記載の画像合成処理方法は、請求項1記載の画像合成処理方法において、前記撮像手段は、デジタルカメラであることを特徴とする。

【0016】また、上記第1の目的を達成するために請求項9記載の画像合成処理装置は、撮像手段により撮影された画像情報とフレーム情報とを合成して出力する画像合成処理装置において、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせたフレーム情報を提供するフレーム情報提供手段を有することを特徴とする。

【0017】また、上記第1の目的を達成するために請求項10記載の画像合成処理装置は、請求項9記載の画像合成処理装置において、前記フレーム情報提供手段は、前記画像情報の撮影された画像が横向き写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで右上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで左上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせて少なくとも3種類のフレーム情報を提供することを特徴とする。

【0018】また、上記第1の目的を達成するために請求項11記載の画像合成処理装置は、請求項9記載の画像合成処理装置において、前記画像情報を所定方向に所定角度回転処理する回転処理手段を有し、前記フレーム情報提供手段は、前記画像情報の撮影された画像が横向き写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで右上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで左上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせて少なくとも3種類のフレーム情報を提供することを特徴とする。

【0019】また、上記第1の目的を達成するために請求項12記載の画像合成処理装置は、請求項11記載の画像合成処理装置において、前記回転処理手段は、前記画像情報を右方向に90度回転処理することを特徴とする。

【0020】また、上記第1の目的を達成するために請求項13記載の画像合成処理装置は、請求項9記載の画像合成処理装置において、前記フレーム情報は、前記画像情報の撮影された画像を合成するための枠を少なくと

も1つ有し、前記枠内に自動的に前記画像情報を合成することを特徴とする。

【0021】また、上記第1の目的を達成するために請求項14記載の画像合成処理装置は、請求項9記載の画像合成処理装置において、前記フレーム情報に提供される文字及び絵及び背景といった部品化された画像情報を有し、前記フレーム情報は、前記画像情報の撮影された画像を合成する枠情報と、合成される文字及び絵及び背景といった部品化された画像情報の位置及び部品名といった合成情報を有することを特徴とする。

【0022】また、上記第1の目的を達成するために請求項15記載の画像合成処理装置は、請求項9記載の画像合成処理装置において、前記フレーム情報を外部記憶手段から入力するフレーム情報入力手段を有することを特徴とする。

【0023】また、上記第1の目的を達成するために請求項16記載の画像合成処理装置は、請求項9記載の画像合成処理装置において、前記撮像手段は、デジタルカメラであることを特徴とする。

【0024】また、上記第2の目的を達成するために請求項17記載の記憶媒体は、撮像手段により撮影された画像情報とフレーム情報とを合成して出力する画像合成処理装置を制御するための制御プログラムを格納し且つ読取制御手段により読み取り可能な記憶媒体であって、前記制御プログラムは、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせたフレーム情報を提供するフレーム情報提供モジュールを有することを特徴とする。

【0025】また、上記第2の目的を達成するために請求項18記載の記憶媒体は、請求項17記載の記憶媒体において、前記フレーム情報提供モジュールは、前記画像情報の撮影された画像が横向き写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで右上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで左上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせて少なくとも3種類のフレーム情報を提供することを特徴とする。

【0026】また、上記第2の目的を達成するために請求項19記載の記憶媒体は、請求項17記載の記憶媒体において、前記制御プログラムは、前記画像情報を所定方向に所定角度回転処理する回転処理モジュールを有し、前記フレーム情報提供モジュールは、前記画像情報の撮影された画像が横向き写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで右上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された画像が縦向きで左上の写真用のフレーム情報と、前記画像情報の撮影された上下方向に合わせて少なくとも3種類のフレーム情報を提供することを特徴とする。

【0027】また、上記第2の目的を達成するために請求項20記載の記憶媒体は、請求項19記載の記憶媒体において、前記回転処理モジュールは、前記画像情報を

右方向に90度回転処理することを特徴とする。

【0028】また、上記第2の目的を達成するために請求項21記載の記憶媒体は、請求項17記載の記憶媒体において、前記フレーム情報は、前記画像情報の撮影された画像を合成するための枠を少なくとも1つ有し、前記枠内に自動的に前記画像情報を合成することを特徴とする。

【0029】また、上記第2の目的を達成するために請求項22記載の記憶媒体は、請求項17記載の記憶媒体において、前記フレーム情報に提供される文字及び絵及び背景といった部品化された画像情報を有し、前記フレーム情報は、前記画像情報の撮影された画像を合成する枠情報と、合成される文字及び絵及び背景といった部品化された画像情報の位置及び部品名といった合成情報を有することを特徴とする。

【0030】また、上記第2の目的を達成するために請求項23記載の記憶媒体は、請求項17記載の記憶媒体において、前記制御プログラムは、前記フレーム情報を外部記憶手段から入力するフレーム情報入力モジュールを有することを特徴とする。

【0031】また、上記第2の目的を達成するために請求項24記載の記憶媒体は、請求項17記載の記憶媒体において、前記撮像手段は、デジタルカメラであることを特徴とする。

【0032】また、上記第2の目的を達成するために請求項25記載の記憶媒体は、請求項17～23または24記載の記憶媒体において、前記記憶媒体は、フロッピーディスクであることを特徴とする。

【0033】また、上記第2の目的を達成するために請求項26記載の記憶媒体は、請求項17～23または24記載の記憶媒体において、前記記憶媒体は、ハードディスクであることを特徴とする。

【0034】また、上記第2の目的を達成するために請求項27記載の記憶媒体は、請求項17～23または24記載の記憶媒体において、前記記憶媒体は、光ディスクであることを特徴とする。

【0035】また、上記第2の目的を達成するために請求項28記載の記憶媒体は、請求項17～23または24記載の記憶媒体において、前記記憶媒体は、光磁気ディスクであることを特徴とする。

【0036】また、上記第2の目的を達成するために請求項29記載の記憶媒体は、請求項17～23または24記載の記憶媒体において、前記記憶媒体は、CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory) であることを特徴とする。

【0037】また、上記第2の目的を達成するために請求項30記載の記憶媒体は、請求項17～23または24記載の記憶媒体において、前記記憶媒体は、CD-R (Compact Disk Recordable) であることを特徴とする。

【0038】また、上記第2の目的を達成するために請求項31記載の記憶媒体は、請求項17～23または24記載の記憶媒体において、前記記憶媒体は、磁気テープであることを特徴とする。

【0039】また、上記第2の目的を達成するために請求項32記載の記憶媒体は、請求項17～23または24記載の記憶媒体において、前記記憶媒体は、不揮発性メモリカードであることを特徴とする。

【0040】更に、上記第2の目的を達成するために請求項33記載の記憶媒体は、請求項17～23または24記載の記憶媒体において、前記記憶媒体は、ROM (Read Only Memory) チップであることを特徴とする。

【0041】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施の形態を図面に基づき説明する。

【0042】図1は、本実施の形態に係る画像合成処理装置の構成を示すブロック図である。同図において、100は電子画像処理を行うマイクロコンピュータ形態のCPU (中央演算処理装置)、101はROM (リードオンリーメモリ) で、CPU100が実行する電子画像処理のプログラムや後述するフレーム情報やフレームを構成する部品情報、その他の固定データ等を格納するメモリである。102はRAM (ランダムアクセスメモリ) で、電子画像処理に係わる作業用及び後述するカードドライブ103から読み込まれた画像情報を一時格納したり、合成画像を展開する領域として使用されるメモリである。103はカードドライブで、撮像手段であるデジタルカメラにより撮影されたコンパクトフラッシュ等の不揮発性メモリに格納された画像を読み込むための104はCPUバスで、CPU100、ROM101、RAM102、カードドライブ103と後述する第1インターフェース (I/F) 105、第2インターフェース (I/F) 106、LCD107及び操作部108を接続するものであり、アドレス信号を転送するアドレスバス、制御信号を転送するコントロールバス及び各種データを転送するデータバスを総称するものである。

【0043】105は第1インターフェース (I/F) で、後述するプリンタ109とパラレル通信等を行うものである。106は第2インターフェース (I/F) で、後述するテレビジョン (テレビ) 110にビデオ信号を出力するものである。107はLCD (液晶表示器) で、メニュー等の情報を表示してユーザーに提供するものである。108は操作部で、キーやスイッチ等を有し、画像取り込みを指示したり、合成するフレームを選択したり、ユーザーによる入力手段を提供するものである。109はプリンタで、カードドライブ103によって読み込まれた画像、例えば、図4に示す横向き写真400、またはフレームと合成された画像、例えば、図

4に示す横向き写真400と横向き写真用フレーム401とを合成した画像405を第1インターフェース105を介して出力するものである。110はテレビジョン (テレビ) で、カードドライブ103によって読み込まれた画像、例えば、図4に示す横向き写真400、またはフレームと合成された画像、例えば、図4に示す横向き写真400と横向き写真用フレーム401とを合成した画像405を第2インターフェース106を介して出力するものである。

【0044】図2は、本実施の形態に係る画像合成処理装置において使用されるフレーム情報の構成例を示す図である。同図において、200はフレームサイズ情報で、第1インターフェース105を介してプリンタ109で印刷される合成画像の全体の位置と大きさを持つ情報である。201は読み込み画像位置情報で、フレームに合成される写真の読み込み画像の位置と大きさを示す情報である。202は合成部品総数情報 (# of 合成部品情報) で、フレームを構成する部品画像の総数を示す情報である。203、205、207は第1、第2、第3の合成部品位置情報で、フレームを構成する部品のフレーム内での位置と大きさを示す情報である。204、206、208は第1、第2、第3の合成部品ポインタ情報で、合成部品である画像情報への合成部品ポインタ情報である。画像情報への合成部品ポインタ情報としては、合成部品がROM101に格納されているのであれば、合成部品のアドレス、合成部品がROM101内及びカードドライブ103にて読み込まれる不揮発性メモリ内のファイルであれば、合成部品のファイル名となるものである。このことにより、幾つかのフレームで共通の部品を使用することにより、少ない記憶容量で多くのフレーム情報を提供するものである。

【0045】図4は、本実施の形態に係る画像合成処理装置における、横向き写真、横向き写真用フレーム及びこれらの横向き写真と横向き写真用フレームとを合成した画像の一例を示す図である。

【0046】図4 (a) において、400は横向き写真で、カードドライブ103を通してRAM102に読み込まれ且つデジタルカメラで撮影された写真である。

【0047】また、図4 (b) において、401は横向き写真用フレームで、この横向き写真用フレーム401は、合成する写真の位置と大きさを示す情報402と、横向き写真用の文字画像403の位置及び文字画像403へのポインタ情報と、横向き写真用の絵画像404の位置及び絵画像404へのポインタ情報とから構成されている。この横向き写真用フレーム401は、RAM101に格納されているか、またはカードドライブ103によって読み込まれるもので、横向き写真400と合成される。文字画像403及び絵画像404は、RAM101に格納されているか、またはカードドライブ103によって読み込まれ、横向き写真用フレーム401以外

のフレームにも利用可能である。

【0048】更に、図4(c)において、405は合成画像で、横向き写真400と横向き写真用フレーム401とを合成した画像である。この合成画像405は、第1及び第2インターフェース105、106を介してプリンタ109またはテレビ110に出力される。

【0049】図5は、本実施の形態に係る画像合成処理装置における、縦向き右上写真、縦向き右上写真用フレーム、及びこれらの縦向き右上写真と縦向き右上写真用フレームとを合成した画像の一例を示す図である。

【0050】図5(a)において、500は縦向き右上写真で、カードドライブ103を通してRAM102に読み込まれ且つデジタルカメラで撮影された写真である。

【0051】また、図5(b)において、501は縦向き右上写真用フレームで、この縦向き右上写真用フレーム501は、合成する写真の位置と大きさを示す情報502と、縦向き右上写真用の文字画像503の位置及び文字画像503へのポインタ情報と、縦向き右上写真用の絵画像504の位置及び絵画像504へのポインタ情報とから構成されている。この縦向き右上写真用フレーム501は、RAM101に格納されているか、またはカードドライブ103によって読み込まれるもので、縦向き右上写真500と合成される。文字画像503及び絵画像504は、RAM101に格納されているか、またはカードドライブ103によって読み込まれ、縦向き右上写真用フレーム501以外のフレームにも利用可能である。

【0052】更に、図5(c)において、505は合成画像で、縦向き右上写真500と縦向き右上写真用フレーム501とを合成した画像である。この合成画像505は、第1及び第2インターフェース105、106を介してプリンタ109またはテレビ110に出力される。

【0053】図6は、本実施の形態に係る画像合成処理装置における、縦向き左上写真、縦向き左上写真用フレーム、及びこれらの縦向き左上写真と縦向き左上写真用フレームとを合成した画像の一例を示す図である。

【0054】図6(a)において、600は縦向き左上写真で、カードドライブ103を通してRAM102に読み込まれたデジタルカメラで撮影された写真である。

【0055】また、図6(b)において、601は縦向き左上写真用フレームで、この縦向き左上写真用フレーム601は、合成する写真の位置と大きさを示す情報602と、縦向き左上写真用の文字画像603の位置及び文字画像603へのポインタ情報と、縦向き左上写真用の絵画像604の位置及び絵画像604へのポインタ情報とから構成されている。この縦向き左上写真用フレーム601は、RAM101に格納されているか、またはカードドライブ103によって読み込まれるもので、縦

向き左上写真600と合成される。文字画像603及び絵画像604は、RAM101に格納されているか、またはカードドライブ103によって読み込まれ、縦向き左上写真用フレーム601以外のフレームにも利用可能である。

【0056】更に、図6(c)において、605は合成画像で、縦向き左上写真600と縦向き左上写真用フレーム601とを合成した画像である。この合成画像605は、第1及び第2インターフェース105、106を介してプリンタ109またはテレビ110に出力される。

【0057】図7は、本実施の形態に係る画像合成処理装置における、右90度回転横向き写真用フレーム及びこの右90度回転横向き写真と右90度回転横向き写真用フレームを合成した画像の一例を示す図である。

【0058】図7(a)において、700は右90度回転横向き写真用フレームで、この右90度回転横向き写真用フレーム700は、合成する写真の位置と大きさと右に90度回転を示す情報701と、横向き写真用の枠画像702の位置及び枠画像702へのポインタ情報と、横向き写真用の背景画像703の位置及び背景画像703へのポインタ情報とから構成されている。この右90度回転横向き写真用フレーム701は、RAM101に格納されているか、またはカードドライブ103によって読み込まれた横向き写真を右に90度回転して合成される。枠画像702及び背景画像703は、RAM101に格納されているか、またはカードドライブ103によって読み込まれ、横向き写真を右に90度回転して合成される横向き写真用フレーム700以外のフレームにも利用可能である。

【0059】更に、図7(c)において、704は合成画像で、図4(a)に示す横向き写真400と該横向き写真400を右に90度回転して合成される横向き写真用フレーム700とを合成した画像である。この合成画像704は、第1及び第2インターフェース105、106を介してプリンタ109またはテレビ110に出力される。

【0060】次に、本実施の形態に係る画像合成処理装置の動作を、図3のフローチャートに基づき説明する。

【0061】まず、ステップS301で、操作部108にて使用者によって選択され且つデジタルカメラで撮影された不揮発性メモリに格納された画像情報をカードドライブ103を通してRAM102に展開する。その際、LCD107に選択可能な画像を写真番号にて表示するか、第2インターフェース106を通してテレビ110に選択可能な画像情報を表示することにより、使用者に提供することが可能である。

【0062】次に、ステップS302で、操作部108にて使用者によって前記ステップS301において読み込まれた画像の方向に従ったフレーム情報が選択され

る。例えば、前記ステップS301において選択された画像が図4(a)に示すような横向写真400であれば、図4(b)に示すような横向き写真用フレーム401が選択される。このフレームの選択においては、選択可能なフレーム情報を印刷したマニュアルを使用者に提供し、LCD107に選択可能なフレームのフレーム番号を表示することも可能である。ここで、不揮発性メモリに格納されたフレーム情報をカードドライブ104を通してRAM102に展開することも可能である。

【0063】次に、ステップS303で、写真とフレームの合成を行う。この合成においては、前記ステップS302において選択されたフレーム情報の図2に示された構成を基に実行される。読み込み画像位置情報201に基づいて、前記ステップS301において選択された画像情報の拡大または縮小を行い、読み込み画像位置201に合うように加工する。また、前記ステップS302において図7(a)に示す横向き写真700を右方向に90度回転して合成する横向き写真フレームが選択された場合は、右方向に90度のみ回転して読み込み画像位置情報201に合致するように拡大または縮小を行う。

【0064】次に、図2の202から208で示されたフレームを構成する部品情報に従ってフレームの部品画像を合成し、フレームサイズ情報200に従った合成画像をRAM102に展開する。ここで、合成画像を第2インターフェース106を介してテレビ110に表示して使用者に提供することも可能である。

【0065】次に、ステップS304で、使用者の次の選択内容が何であるかを判断する。そして、このステップS304において写真が選択された場合は前記ステップS301へ戻り、また、フレームが選択された場合は前記ステップS302へ戻り、更に、印刷が選択された場合はステップS305へ進んで、前記ステップS303において合成された画像情報を第1のインターフェース105を通してプリンタ109へ出力して、使用者が希望する合成画像を印刷した後、本処理動作を終了する。

【0066】以上示した処理の流れにより、本発明が解決しようとしている問題点を解決することができるものである。

【0067】尚、本実施の形態では、画像合成処理装置として電子写真画像処理装置を例示して説明したが、本発明はこれに限られるものではなく、例えば、ビデオデッキ等にも適用可能である。

【0068】また、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用してもよいし、また、1つの機器からなる装置に適用してもよい。

【0069】

【発明の効果】以上詳述したように本発明の画像合成処理方法及び装置によれば、従来、パーソナルコンピュー

タやその上で機能する特定のソフトウェアを使用しなければ実現できなかった複雑な画像合成処理が、少ないメモリで多くのフレーム画像を提供することにより、写真画像の選択とフレーム画像の選択という使用者の2つの選択のみにより実現することができる。

【0070】また、本発明の記憶媒体によれば、上述した本発明の画像合成処理装置を円滑に制御することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る画像合成処理装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態に係る画像合成処理装置におけるフレーム情報の構成例を示す図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態に係る画像合成処理装置の動作の流れを示すフローチャートである。

【図4】本発明の第1の実施の形態に係る画像合成処理装置における横向き写真と横向き写真用フレームの構成例と、横向き写真と横向き写真用フレームとの合成例を示す図である。

【図5】本発明の第1の実施の形態に係る画像合成処理装置における縦向き右上写真と縦向き右上写真用フレームの構成例と、縦向き右上写真と縦向き右上写真用フレームとの合成例を示す図である。

【図6】本発明の第1の実施の形態に係る画像合成処理装置における縦向き左上写真と縦向き左上写真用フレームの構成例と、縦向き左上写真と縦向き左上写真用フレームとの合成例を示す図である。

【図7】本発明の第1の実施の形態に係る画像合成処理装置における右90度回転横向き用フレームの構成例と、横向き写真と右90度回転横向き写真用フレームとの合成例を示す図である。

【符号の説明】

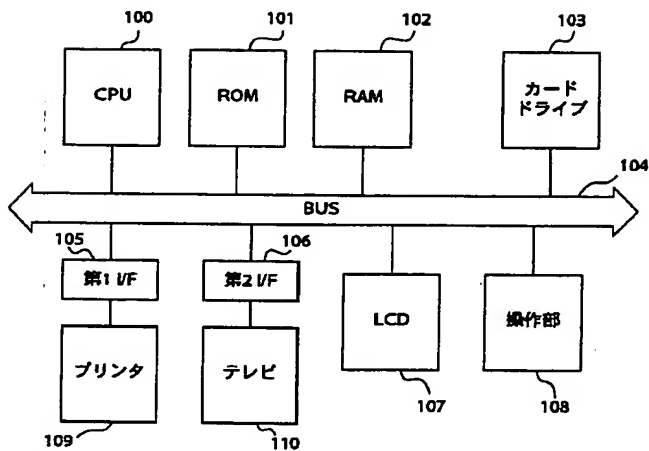
- 100 CPU (中央演算処理装置)
- 101 ROM (リードオンリーメモリ)
- 102 RAM (ランダムアクセスメモリ)
- 103 カードドライブ
- 104 CPUバス
- 105 第1のインターフェース (第1 I/F)
- 106 第2のインターフェース (第2 I/F)
- 107 LCD (液晶表示器)
- 108 操作部
- 109 プリンタ
- 110 テレビジョン受像機 (テレビ)
- 200 フレームサイズ情報
- 201 読み込み画像位置情報
- 202 合成部品総数情報 (# of 合成部品情報)
- 203 第1の合成部品位置情報
- 204 第1の合成部品ポインタ情報
- 205 第2の合成部品位置情報
- 206 第2の合成部品ポインタ情報

- 207 第3の合成部品位置情報
 208 第3の合成部品ポインタ情報
 400 横向き写真
 401 横向き写真用フレーム
 402 合成する写真の位置と大きさを示す情報
 403 横向き写真用の文字画像
 404 横向き写真用の絵画像
 405 横向き写真と横向き写真用フレームの合成画像
 500 縦向き右上写真
 501 縦向き右上写真用フレーム
 502 合成する写真の位置と大きさを示す情報
 503 縦向き右上写真用の文字画像
 504 縦向き右上写真用の絵画像
 505 縦向き右上写真と縦向き右上写真用フレームの

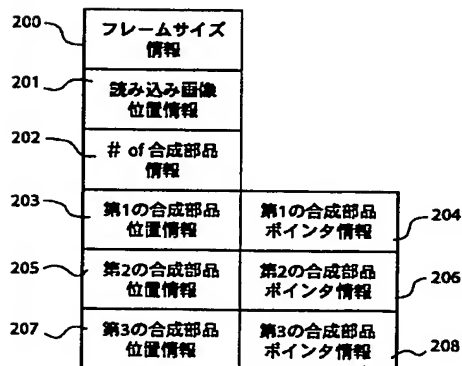
合成画像

- 600 縦向き左上写真
 601 縦向き左上写真用フレーム
 602 合成する写真の位置と大きさを示す情報
 603 縦向き左上写真用の文字画像
 604 縦向き左上写真用の絵画像
 605 縦向き左上写真と縦向き左上写真用フレームの合成画像
 700 右90度回転横向き写真用フレーム
 701 合成する写真の位置と大きさと90度回転を示す情報
 702 横向き写真用の枠画像
 703 横向き写真用の背景画像

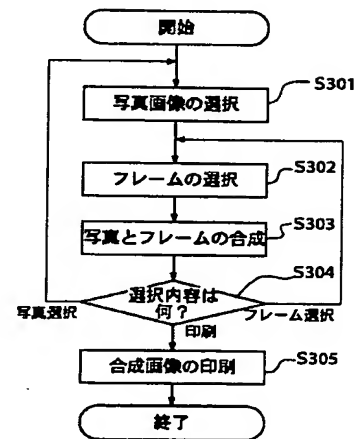
【図1】



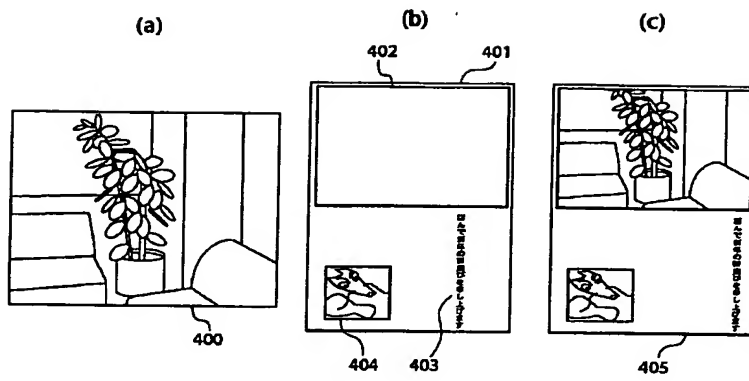
【図2】



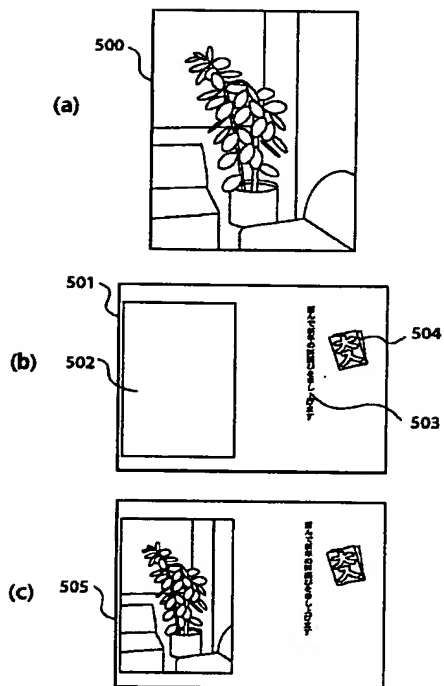
【図3】



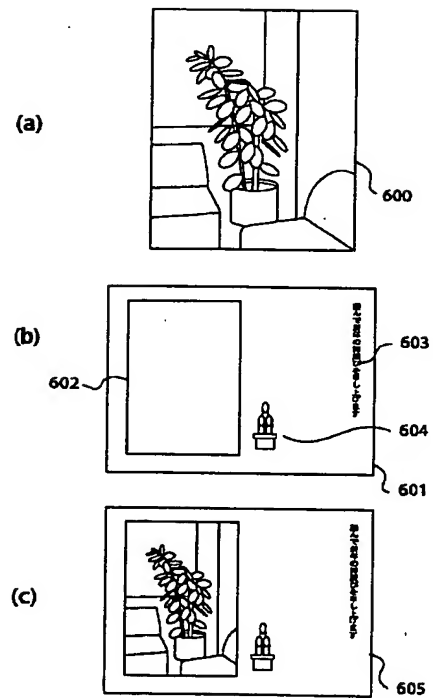
【図4】



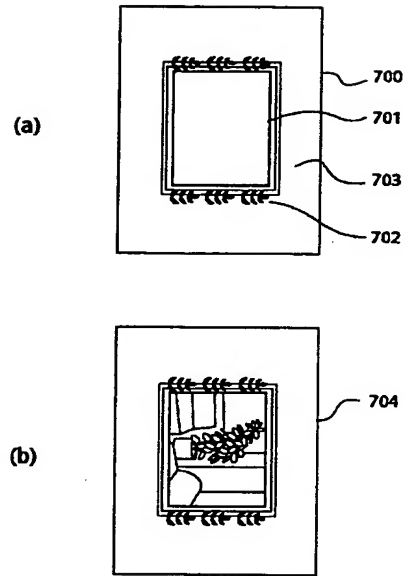
【図5】



【図6】



【図7】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.